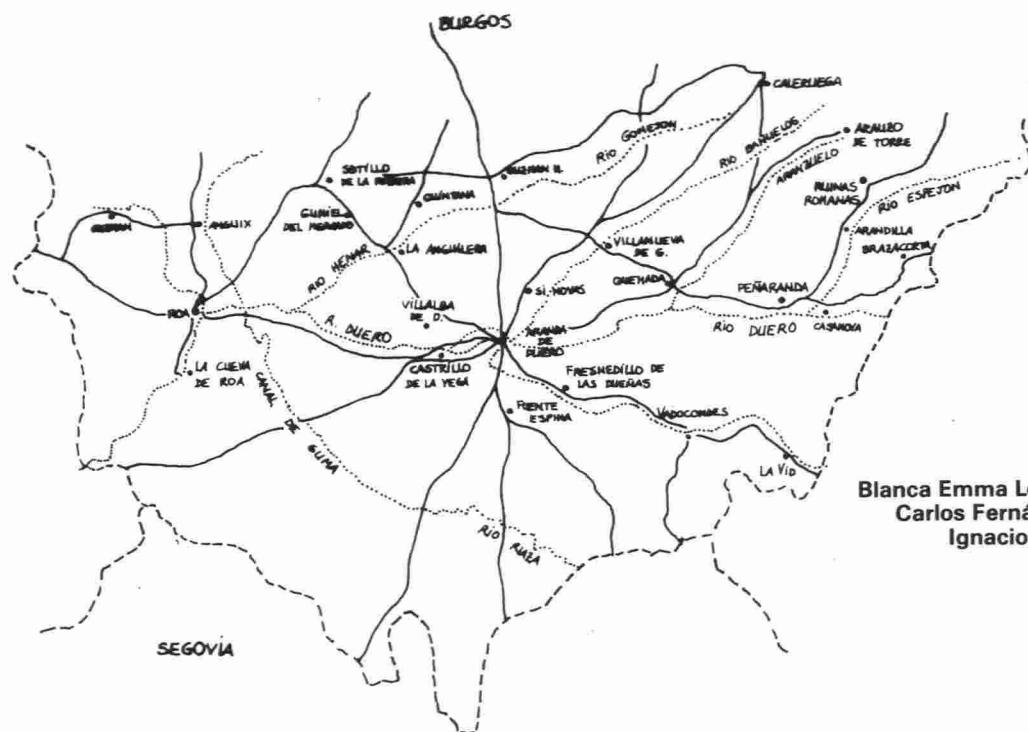


# Arquitectura de adobe en la ribera del Duero



Blanca Emma Lobato Cepeda  
Carlos Fernández Serrano  
Ignacio Ortega Bravo

**Area geográfica.-**

El Duero entra por La Vid en Burgos y sale por San Martín de Rubiales de Roa, con un trazado sencillo regando una vega de gran amplitud. Con él la parte meridional de Burgos se define como una comarca con carácter propio. Esta tiene diferencias considerables con las comarcas anejas, de clima, ambiente, paisaje y nivel económico; las cuales se reflejan en la psicología de la población y en las peculiaridades de la vivienda. Esta tierra ribereña acusa las variaciones que, de este a oeste, se hacen notar en toda tierra burgalesa, donde se produce el tránsito de los grandes relieves ibéricos a las llanuras. La parte por donde entran a Aranda el Gromezón, el Aranzuelo y el Arandilla para enriquecerla tanto o más que el mismo Duero, empieza a ser accidentada, con frecuentes manchas de pinar y matices de sierra.

El paisaje medio dominante, es sin embargo de valle abierto y plano, bordeado por relieves de poca altura en forma de artesa volcada o de castillejo redondo, en el que con frecuencia, el cono de base se ha ido erosionando, y deja encima un gran cabezo calcareo. Estas formas, cuando se dan en tierra de viñedos favorecen el alojamiento de bodegas. La tierra es arcillosa y rojiza en la parte

de Aranda, más gris en la de Roa. La sembradura es casi constante, la viña frecuente, las zonas de regadío de gran extensión. Mucho más de la mitad de la tierra que se beneficia del agua de acequia en la provincia, se concentra en las tres grandes vegas ribereñas de La Vid, Aranda y Roa. Estamos en una tierra rica y uniforme, y aunque la comarca ribereña del Duero sigue por Soria hasta Almazán y por Valladolid hasta Peñafiel, el trozo burgalés de esta ribera tiene carácter propio.

La población campesina está frecuentemente acomodada en casas de adobe que se van sustituyendo por las de ladrillo. En todos los pueblos castellanos de la zona del Duero se han fabricado adobes en otros tiempos.

**MATERIALES:** El barro

El barro sin cocer en forma de adobe forma parte, de los materiales constructivos en la zona de la Ribera del Duero. El adobe junto con la madera constituirán los elementos primordiales de construcción de las casas, al que hay que sumar el uso de la piedra en menores proporciones, y relegada casi exclusivamente a los zócalos de los muros. Con esto se dará lugar a una solución de los problemas constructivos formando una

tipología de adobe y madera, ya que estos elementos son utilizados masivamente en esta zona.

El adobe se ha propagado en profundidad en los países en vías de desarrollo y en un ámbito rural por las considerables ventajas económicas que supone. La producción de este material echa mano casi exclusivamente de recursos locales en cuanto a mano de obra o a materia prima se refiere. De otra parte, las técnicas elementales de producción requieren tan sólo una inversión sumamente reducida en equipo industrial. Y para una obra de cierta importancia, el adobe, producido localmente, permite eliminar los gastos de transporte, ocasionados por el envío de las materias primas, o de los productos acabados.

La utilización del «hormigón de tierra» para la construcción viene desde muy antiguo, y si bien su empleo y dispersión en mayor o menor medida va parejo a un determinado grado de desarrollo, que una vez superado, como en el caso que nos ocupa se ha relegado a un segundo plano, ante la competitividad de los nuevos materiales industriales. Hoy en los países más desarrollados no queda excluido el empleo del barro en su arquitectura. Este renacimiento podría

promocionarse por el hecho de la reivindicación ecológica naciente.

La arquitectura de tierra comprimida (concepto general en el que se incluye el adobe) en efecto, se presenta como la solución ideal a una humanidad que por fin se preocupa de preservar su futuro lejano llevando al mismo tiempo aparejado un importante ahorro energético. Las contaminaciones que se derivan de la producción se reducirían otro tanto sobre todas las que salen de las fábricas de cemento.

En una palabra, si la tierra amasada, es ecológicamente limpia, es porque el tiempo puede destruirla completamente, y volver a utilizarse tantas veces como se desee.

### LA TECNICA DEL ADOBE

Los adobes se preparaban normalmente en primavera. Los hombres se dirigían a la orilla del río con unos calderos, se picaba la tierra, que había de tener una proporción no superior al 20% de arcillas, y a ser posible arena en una proporción no superior al 45%. Una vez picada la tierra y añadida el agua se aplastaba el barro con los pies descalzos, después se le añadía un estabilizador, ya que los ciclos de humedad y sequedad que hay en el ambiente pueden originar cambios bruscos en la naturaleza del adobe. El método más extendido de la zona es añadir pajas secas cortadas al barro formado, aumentando con esto la resistencia del adobe. Otras alternativas menos utilizadas son la cal o cenizas de carbón con cal. La mezcla de barro y paja se transportaba en los calderos hacia un «tendedero», en el que se exponía al sol el suficiente tiempo para que la relación de agua y «mezcla» resultara una proporción óptima. Si la cantidad de agua es demasiado escasa en el barro, las partículas casi no pueden desplazarse; por el contrario si la cantidad de agua es excesiva, la tierra se humedece en demasía y ya no presenta una cohesión suficiente. Esta se lograba con una exposición al sol de 15 a 20 días en un ambiente seco, y sin cambios de humedad. Tras esto se confeccionaban los ladrillos de barro mediante un molde de madera llamado «adobera». Las más numerosas, para la construcción de las casas eran de forma rectangular, divididas en tres o cuatro compartimentos. Otras adoberas de forma ovalada se empleaban específicamente en la confección de hornos. Una vez secos los ladrillos se transportaban a pie de obra, utilizados como bloques y disponiéndose con ayuda de un «tendel».

El adobe presenta grandes ventajas e inconvenientes:

#### Ventajas:

- Una mayor plasticidad de forma

que las otras técnicas, la posibilidad de realizar bóvedas, cúpulas, viviendas de plan circular o irregular.

- De ejecución más simple que la construcción de tierra apisonada, menos tecnicismo, menos mano de obra necesaria.

- Rapidez de ejecución cuando los ladrillos están listos.

- Habitable desde que se construye (mientras que la construcción de tierra apisonada necesita un tiempo de secado para los muros).

- Realización de aberturas e instalación de los trabajos de carpintería más simples en el caso de la construcción de tierra apisonada.

- Rapidez de acabado por el revoco, ya que el secado se realiza antes de la construcción de los muros.

#### Inconvenientes:

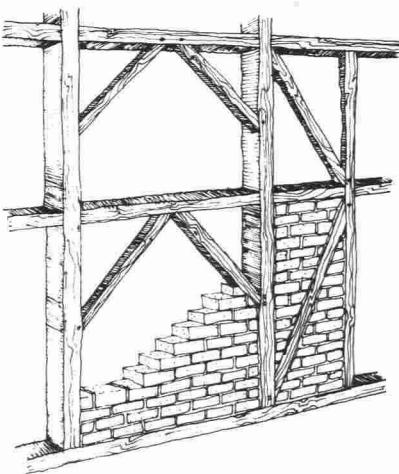
- Menos homogeneidad que la construcción de tierra apisonada.

- Necesidad de una buena realización del revoco porque los ladrillos se alteran con la erosión.

- Superficie importante para el secado de los adobes.

- Se necesita un clima seco para su preparación.

- Frágiles de manipular, riesgos de roturas.



### LA MADERA

Un gran porcentaje de la arquitectura que vamos a estudiar se basa en la utilización auxiliar del adobe como material de relleno entre las piezas de un entramado de madera que conforma el esqueleto del edificio y sustenta las cargas. Como es lógico el maderamen es previo al cuajado de los adobes. Esta solución se usó masivamente gracias a que aumenta la resistencia de los muros y los dota de una mayor ligereza y altura.

Gran parte de las casas de la Ribera se levantan sobre un zócalo de mampostería de piedra, con uno o dos pisos superiores de entramado, de diferentes tipos, obedeciendo a la

mayor o menor abundancia de madera en el lugar; con esto se evitan los problemas de erosión y ataque de los agentes atmosféricos, que supondría la colocación de los adobes en el suelo.

El entramado, además de aligerar la obra al permitir construir muros de muy pequeño espesor, comparado con lo que es habitual dentro de la arquitectura, constituye un elemento que sirve como junta de dilatación cuando se trata de un material de relleno continuo, y además su disposición en forma de montantes facilita la construcción de huecos, tanto al ser levantada la obra, como posteriormente, si nuevas necesidades lo hicieran deseable.

El trazado general de los entramados responde únicamente a una solución de los problemas gravitatorios, y varían de unos a otros según el buen entender del artesano, y la función a que se destine el edificio. Este se encuentra sujeto a variaciones, aumentando el número de palos según se van solucionando los problemas aparecidos en los muros a lo largo del tiempo. Solamente en contadas ocasiones, en los edificios más representativos el entramado cobra valor estético y se puede ver un trazado regular y armonioso.

De cualquier modo la técnica resulta simple. Sobre los «durmientes» (maderos horizontales que sirven de soporte a otros) se apoya tanto la viga de los pisos superiores, como las piezas verticales o diagonales que constituyen el entramado exterior de la casa, en donde se dispondrán los adobes, bien «a sogá» o «en espina de pescado». Las maderas más utilizadas son el pino para las viguerías, y el enebro para los entramados.

El empleo de la trama de madera no se reduce, por otra parte, a los muros y paramentos exteriores, sino que su utilización en paredes, tabiques y muretes de partición interior constituyen así mismo una solución habitual.

En construcciones de gran simpleza, el muro entramado aparecía frecuentemente revocado en el exterior con barro, mezclado a veces con paja o cal, con lo que se evita el ataque directo de los agentes atmosféricos. Con este revoco, el entramado quedaba oculto, dando la falsa impresión de ser un muro homogéneo.

La antigüedad de las casas de entramado en la Península es bastante notable, ofreciendo algunas de las aún existentes un origen medieval, habiendo sufrido con el transcurso de los años más o menos drásticas transformaciones; según Torres Bal-

bás, las casas entramadas más antiguas, por lo que a la arquitectura popular se refiere, datan de los siglos XIV y XV; encontrándose en ellas algún elemento arquitectónico-decorativo de ascendencia mudéjar.

Una segunda solución con entidad propia en las construcciones de la comarca, prescinde de los entramados de madera, y los adobes se disponen horizontalmente, bien directamente sobre el suelo, o bien sobre los ya mencionados zócalos de piedra. Como es lógico esta forma constructiva limita en mayor medida la altura de los edificios.

Estos suelen ser edificaciones secundarias o anejas, como por ejemplo los corralones. Además, para estos casos se emplean adobes de mayores dimensiones que los utilizados para las viviendas. La madera queda así relegada a las vigerías, tanto las que separan la planta baja del desván como la de la propia cubierta.

La mampostería hasta en planta baja, y el adobe en las superiores facilita la creación de soportales con «pie derecho» de piedra o de madera sobre un tosco soporte de piedra, al ser el peso del cerramiento entramado menor que el que originarían muros de mampostería. En estos casos, es frecuente que las cabezas de las vigas del segundo piso aparezcan a la vista —en Peñaranda de Duero, éstas están talladas con una ornamentación inspirada muchas veces en motivos mudéjares—. Cuando no existe soportal, es usual que los diferentes pisos vuelen sus fachadas, en una distancia aproximada al medio metro sobre el piso precedente, descubriendo así las cabezas de los canes.

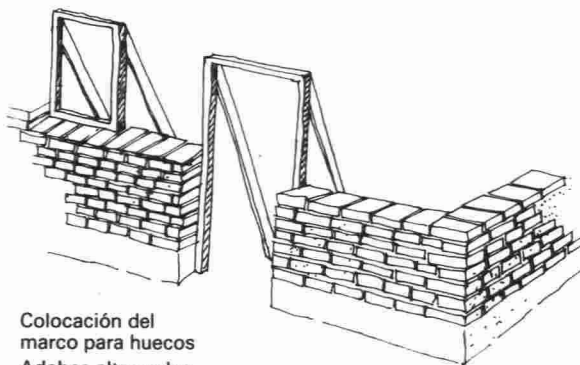
Las cubiertas son de teja curva árabe, casi todas a dos aguas, y la teja canal se coloca sola hacia arriba; cada seis o siete hileras se sitúa una cobija.

Los pavimentos más utilizados son de baldosas de barro cocidas y sentadas con arcilla, que se disponían encima de las tablas del «forjao».

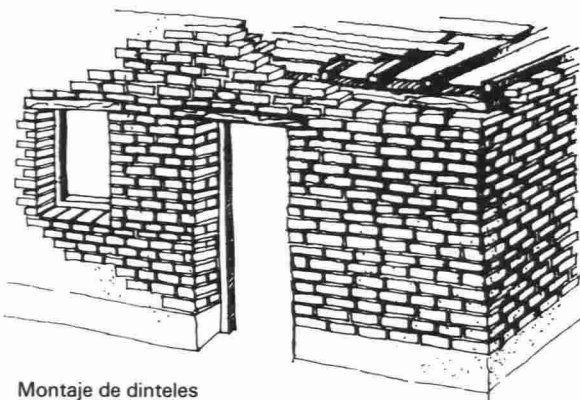
#### TIPOLOGIA DE LA VIVIENDA.—

Generalmente no se habita la planta baja, que a menudo está destinada a lagar, y otras veces sirve para guardar los aperos de labranza. De ésta arranca una escalera que desciende a la bodega (existe en un amplio porcentaje de las casas), y otra que asciende al piso superior, considerado como la zona habitable de la vivienda. Esta consta de una cocina de grandes dimensiones, en la que el hogar se coloca sobre una plataforma de barro, elevada un poco del

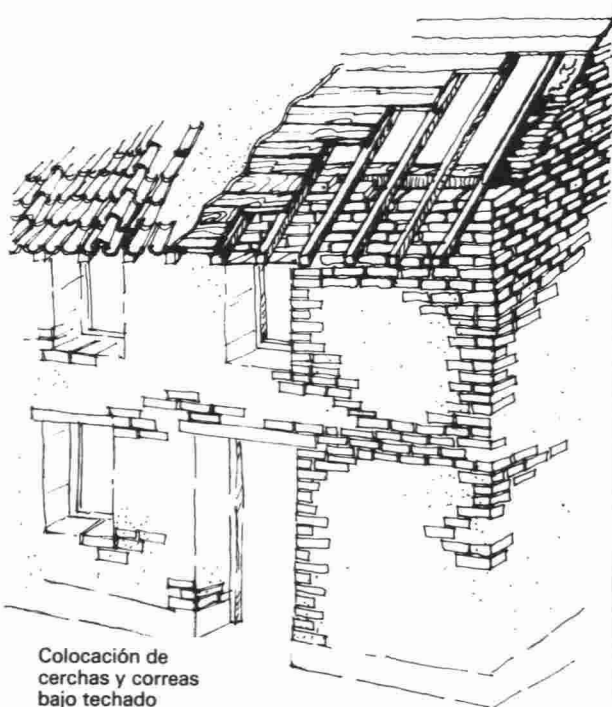
#### ETAPAS DE CONSTRUCCION DE UNA VIVIENDA DE ADOBE TRADICIONAL



Colocación del marco para huecos  
Adobes alternados sobre basamento o zócalo



Montaje de dinteles sobre vanos y formación de la vigería del primer forjado



Colocación de cerchas y correas bajo techado  
Tejas en cubierta: una cobija cada 6 o 7 canales

suelo, y bajo una campana. A un lado de la cocina se halla el horno para cocer pan, construido de barro y adobe. También en esta planta se encuentran los dormitorios. Existe una tercera planta, de excasa altura denominada desván, que se utiliza como almacén de cereal.

En la planta baja, la mayor parte de las veces, hay colocados uno o dos bancos a la entrada hechos de barro o de sillares de piedra, que al mismo tiempo que sirven para descargar los sacos de grano son utilizados para dejar los aperos y charlar en los ratos de ocio.

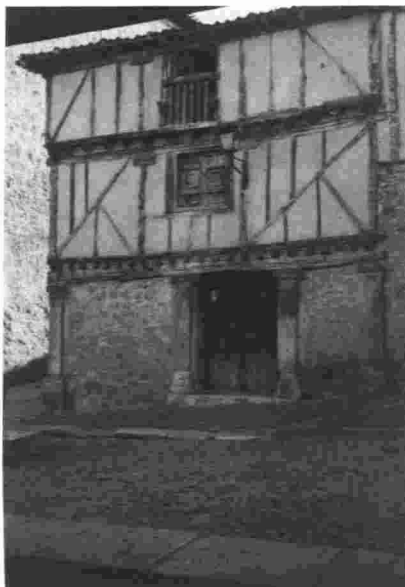
En esta planta se sitúa también el patio, al cual dan la cuadra, generalmente cuadrada o rectangular, comunicando con éste el corral y las cochiqueras.

La fachada no suele tener balcones, consta de una o dos ventanas exteriores en la planta superior, y de un hueco de reducidas dimensiones en el desván, si lo hay. La puerta de entrada está situada en el centro de la fachada; las jambas y el dintel, hechas unas veces en madera de pino y otras en piedra, dependiendo de las posibilidades económicas del propietario de la casa.

#### Itinerario.-

La zona burgalesa, objeto de nuestro estudio, se ubica en las proximidades del Duero, en ambas orillas y en torno a Aranda de Duero.

El recorrido desde Peñaranda de Duero hasta Gumiel del Mercado, pasando por pueblos como Zázuar, Quemada, Villanueva de Gumiel, Gumiel de Hizán, etc. ofrece interesantes muestras de la arquitectura descrita, construcciones entramadas con adobe, de gran afinidad con las existentes en el resto de la comarca (el grupo soriano y zona meridional).



Los pueblos situados en la orilla sur, como La Vid, Vadocondes, etc., plasman igualmente las características de la arquitectura que hemos descrito; todos ellos como conjunto y por afinidad climatológica, orográfica, etc. presentan una arquitectura generalizable no perdiendo por ello, cada villa su identidad, ya que los materiales más típicamente utilizados ofrecen una amplia gama de formas que es recogida en cada pueblo de manera diferente.

#### Estado actual de esta arquitectura.-

Este tipo de construcción, parece ser que dominó en la zona burgalesa durante la Edad Media, y en siglos posteriores se ha ido conservando, y construyendo otras nuevas edificaciones, pero siempre ateniéndose a las mismas formas medievales, evolucionadas poco a poco conforme pasaba el tiempo.

Hoy día, sin embargo está desapareciendo a pasos agigantados, a causa de la introducción masiva de nuevos materiales industriales, consiguiendo con esto que el barro, material fácil y barato de obtener, sea anulado o postergado a un segundo plano. Así queda reducido a un mínimo el número de casas que se construyen con adobes, ya que se necesita mucho tiempo y mano de obra que sepa trabajar este tipo de material, porque este saber desaparece también del lugar y los jóvenes no lo aprenden.

La madera para confeccionar los entramados también ha dejado de utilizarse en la construcción, debiéndose esto en gran parte a su sustitución por otros materiales, y a la escasez de la misma por las talas masivas de los bosques.



#### BIBLIOGRAFIA

- TORRES BALBAS, Leopoldo. «La vivienda popular en España» en Folklore y Costumbres de España. Ed. Alberto Martín. Barcelona, 1946.
- FLORES, Carlos. Arquitectura popular española. Ed. Aguilar. Madrid. Tomo III. 1973.
- MADOZ, Pascual. Diccionario geográfico estadístico de España. 1849.
- GARCIA MERCADAL, Fernando. La casa popular en España. Col. Punto y Línea.
- BARDOU, Patrick y ARZOUMANIAN, Varoujan. Arquitecturas en adobe. Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- RIDRUEJO, Dionisio. Castilla la Vieja. Ed. Destino. Barcelona. 1973.
- GIESE, Wilhem. «Los tipos de casas de la Península Ibérica». RDTP. VII. 1951.
- FEDUCHI, Luis. Arquitectura popular española. Ed. Blume. Barcelona. Tomo I. 1976.